

A16053

На правах рукописи

УДК 338 (575.3)

ДЖУМАЕВ УКТАМ МИРЗОЁРОВИЧ

**ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РОСТА
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

Специальность 08.00.05. – «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



870238

Душанбе – 2010

Работа выполнена на кафедре «Государственное и муниципальное управление» Института предпринимательства и сервиса Министерства энергетики и промышленности Республики Таджикистан

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Джурабоев Гафурджон

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
Низомова Тухфамо Давлатовна

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник,
Нажмиддинов Анвар Юсупович

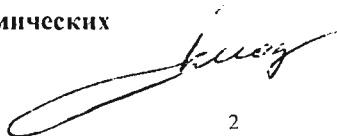
Ведущая организация: Центр стратегических исследований при
Президенте Республики Таджикистан

Защита состоится "18" сентября 2010г. в 14⁰⁰
часов на заседании Диссертационного Совета КМ 773.015.01 при Ин-
ституте предпринимательства и сервиса Министерства энергетики и про-
мышленности Республики Таджикистан, по адресу: 734055, г. Душанбе,
проспект Борбада 48/5.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института

Автореферат разослан «16» сентября 2010г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических
наук, доцент



А. Абдалимов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Проблема развития инновационного предпринимательства в промышленности лежит в русле более общей проблемы развития предпринимательских отношений в условиях рыночной экономики. В диссертационной работе она рассматривается с учетом особенностей становления рынка в Республике Таджикистан. Надежное обеспечение населения промышленными и продовольственными товарами - главное условие стабильности и безопасности государства. Эта проблема всегда являлась актуальной и для Республики Таджикистан. Мировой опыт свидетельствует о необходимости развертывания и поддержки развития инновационной деятельности на предприятиях отраслей народного хозяйства как основного фактора стимулирования экономического роста страны. В настоящее время инновационная деятельность оказывает слабое влияние на таджикскую экономику. В промышленности насчитывается лишь 31 инновационно-ориентированное предприятие, что составляет 2,3% от общего числа действующих промышленных предприятий; инновационная составляющая ВВП страны равна 1,1%. В значительной степени это обусловлено низким уровнем общей предпринимательской активности в стране, отсутствием материальных стимулов для предпринимательской деятельности, и оттоком квалифицированных кадров. Ситуация еще более обострилась с наступлением мирового финансового кризиса во второй половине 2008 года. Между тем антикризисная стратегия развития национальной экономики должна в обязательном порядке содержать инновационную составляющую, направленную на развитие основных отраслей экономики, в частности промышленности. Курс на развитие инновационной деятельности в промышленности – необходимый элемент стратегии устойчивого экономического роста страны, однако реализация данной стратегии должна осуществляться с учетом ее социально-экономических возможностей, сложившейся институциональной инфраструктуры, технико-экономического потенциала. Опыт развитых стран свидетельствует о большом значении, которое придается инновационной деятельности в программах перспективного роста в сфере промышленности, при этом реализуется такая инновационная модель («передовые рубежи», «пионерная», «догоняющей модернизации» и т.д.), которая в наибольшей степени отвечает конкретным условиям. В связи с этим выбор конкретной инновационной модели развития и адаптации ее для условий Таджикистана – важная проблема, имеющая актуальность и высокую народнохозяйственную значимость.

Между тем, данная проблема далека от своего научного решения. Не определены и требуют уточнения такие базовые понятия, как инновационное предпринимательство, инновация, новшество, нововведение, не определена стратегическая линия и модель реализации инновационных продуктов и технологий, а также развитие предпринимательских отношений, что подчеркивает научную значимость данного исследования.

Степень разработанности проблемы. Наиболее существенные результаты, полученные к настоящему времени по рассматриваемой проблеме, концентрируются в следующих двух аспектах: 1) развитие инновационной деятельности в промышленности; 2) развитие промышленного предпринимательства, в том числе, малого предпринимательства. В гораздо меньшей степени исследована область инновационного предпринимательства в промышленности, находящаяся на пересечении данных научных направлений. Между тем, развитие инновационного предпринимательства позволит модернизировать техническую базу промышленного комплекса Республики Таджикистан и создаст предпосылки для его устойчивого экономического роста.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в области промышленного предпринимательства, малого бизнеса, исследования инновационной деятельности, проблем переходной экономики, инвестиционного проектирования. В частности, работы в области теоретических проблем предпринимательства: Кантильона Р., Смита А., Сэя Ж.-Б., Рикардо Д., Кларка Дж. Б., Вебера М., Гэлбрейта Дж.К., Хайека Ф., Хизрича Р., Хоскинга А., Шумпетера Й., и др.; по проблемам развития предпринимательства, в том числе в секторе промышленности: Джурабоева Г.Д., Каюмова Н.К., Низомовой Т.Д., Рахимова Р.К., Раджабова Р.К., Тамбовцева В.Л., Уракова Д.; в области исследования инноваций: Багриновского К.А., Бендикова М.А., Варшавского А.Е., Егоровой Н.Е., Комилова С.Д., Хрусталева Е.Ю. и др., и в сфере инвестиционного проектирования: Лившица В.Н., Смоляка С.А., Виленского П.Л., Четыркина Е.Н. и др.

Информационной базой исследования являются официальные статистические материалы Государственного комитета по статистике, Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан, Национального банка Таджикистана, материалы Министерства энергетики и промышленности Республики Таджикистан, Национального патентно-информационного центра, материалы научных конференций и семинаров.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка и реализация теоретико-методологических и практических пред-

ложений, обеспечивающих эффективную деятельность инновационного предпринимательства в промышленном производстве и ускорение перехода промышленных предприятий на инновационный путь развития.

Для достижения сформулированной цели решаются следующие основные задачи:

1. Проведение системного анализа инновационного предпринимательства в промышленном производстве; выявление его роли в устойчивом развитии экономики; определение основных факторов его интенсификации.

2. Исследование зарубежного опыта развития инновационного предпринимательства в промышленности и возможностей адаптации его к условиям Таджикистана.

3. Оценка потребности в модернизации технико-экономической базы промышленного комплекса Республики Таджикистан и соответствующих инвестиционных ресурсах.

4. Формирование системы качественных и количественных индикаторов для оценки уровня развития инновационного предпринимательства в промышленности на макро- и микро- уровнях.

5. Обоснование организационно-экономического механизма развития инновационного предпринимательства в промышленности и выбор наиболее адекватной стратегии его реализации в условиях Таджикистана.

6. Проведение экономико-математических расчетов для определения эффективных методов стимулирования инновационного предпринимательства в промышленности.

Объект исследования: инновационное предпринимательство Республики Таджикистан на современном этапе становления рыночных отношений в промышленном производстве.

Предмет исследования: совершенствование процессов и методов планирования и прогнозирования инновационного предпринимательства в промышленности для условий Таджикистана.

Методы исследования. В работе использованы методы системного и экономического анализа, а также основные понятия и соотношения инвестиционного проектирования.

Научная новизна результатов исследования:

1. Введены понятия инновационной и рутинной (традиционной) компонентов предпринимательской деятельности; установлено, что доля инновационного предпринимательства зависит не только от традиционно рассматриваемых в научной литературе факторов производства (уровень научно-технического потенциала страны, размер инвестиций и т.д.), но и от ряда других условий, в частности, от фазы экономического цикла (в

период подъема эта доля повышается), а также от развития рыночных отношений (для стран с переходной экономикой она снижена);

2. Предложены пути эффективного развития промышленного производства на основе разработанного организационно-экономического механизма стимулирования инновационного предпринимательства для условий Таджикистана, предполагающего реализацию модели догоняющей модернизации первого рода и основывающегося на преимущественном развитии малого бизнеса в ведущих секторах промышленности;

3. Сформулирована система качественных и количественных индикаторов оценки степени развития инновационного предпринимательства в промышленности для макро- и микро- уровней; в отличие от имеющихся разработок введены и обоснованы диапазоны изменения этих индикаторов, соответствующие различным уровням развития инновационного предпринимательства;

4. Обоснованы направления развития малого инновационного предпринимательства в промышленности для условий Таджикистана, предполагающие обеспечение доступности кредитов на основе дотирования ставки процента и использования гарантийных фондов, развития венчурного бизнеса и др.;

5. Произведена оценка потребности в инновационно-ориентированных инвестициях, которая (в отличие от общепринятых методик) базируется на гиперболическом индексе Фаррела, и установлена зависимость между показателями роста технологической эффективности производства и величиной требуемых капитальных вложений.

6. Предложена и численно апробирована методика обоснования процедуры принятия решения при выборе наиболее эффективной инновационной стратегии развития малого промышленного предприятия на основе применения метода Дерева решений.

Практическая значимость. Основные положения, выводы и рекомендации диссертации могут быть использованы законодательными и исполнительными органами власти при разработке и реализации программ развития и поддержки инновационного предпринимательства в промышленности, а также в работе государственных органов макроэкономического уровня, в частности – Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан, Министерства энергетики и промышленности Республики Таджикистан.

Результаты исследования могут быть также использованы в учебном процессе при преподавании дисциплин «Инновационный менеджмент», «Экономика и управление на предприятии» студентам и слушателям экономических специальностей.

Апробация результатов исследования. Разработанные методы и модели были доложены на: Девятом всероссийском симпозиуме «Страте-

гическое планирование и развитие предприятий” (Москва, 2008г.), Международной научно-практической конференции «Миссия образования в формирующейся новой экономике» (Нижний Тагил, 2008г.), Республиканской научно-практической конференции «Инновация - эффективный фактор связи науки с производством» (Душанбе, 2008г.), Республиканской научно-практической конференции «Проблемы развития предпринимательства в Республике Таджикистан» (Душанбе, 2009г.) и других научно-практических конференциях и семинарах.

Публикации. Результаты диссертационного исследования отражены в научных трудах общим объемом 2,8 п.л., включая работы по списку изданий рекомендованных ВАК РФ.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, приложения и списка литературы. Она изложена на 160 страницах основного текста, включают 16 рисунков и 12 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы и значимость проблемы, охарактеризована ее изученность, определены цели, объект и предмет исследования, сформулированы научная новизна и практическая значимость полученных результатов

В первой главе «Теоретико-методологические основы исследования инновационного предпринимательства в промышленности» производится системный анализ основных понятий, используемых при исследовании инновационной и предпринимательской сфер деятельности; выявляются доминирующие факторы, воздействующие на активизацию инновационного предпринимательства в промышленности и выясняется их наличие в условиях Таджикистана; исследуется зарубежный опыт развития инноваций и возможности его адаптации для национальной экономики.

Анализируя основные понятия предпринимательской деятельности, автор предлагает концептуальную схему, позволяющая установить различие и взаимосвязь между ними (см. рис. 1).

К основным чертам инновации можно отнести наличие так называемого жизненного цикла инновационного процесса, стадиями которого являются: зарождение, рост, зрелость, насыщение, спад. В общеэкономическом плане инновации – это обновление основного капитала (производственных фондов) или производимой продукции на основе внедрения новшеств – достижений науки, техники, технологии; это закономерный, объективный процесс совершенствования общественного производства.

К основным признакам процесса *нововведения* можно отнести:

- целенаправленная, комплексная реализация какого-либо новшества или современного производственного фактора (оборудования,

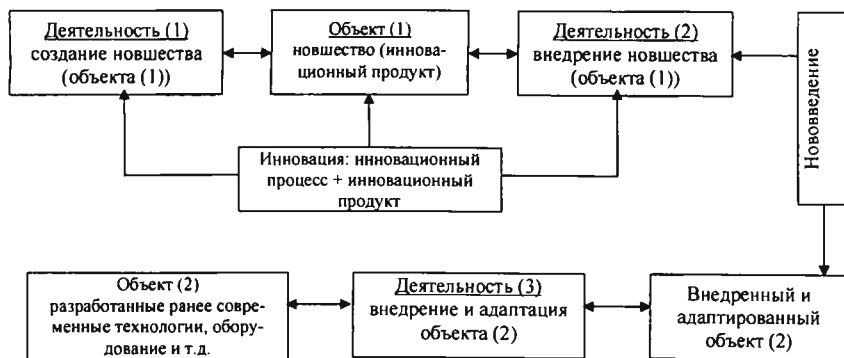


Рис. 1. Соотношения между понятиями «инновация» и «нововведение».

материала или технологии), их распространение и использование;

- наличие существенного эффекта после его реализации в какой-либо сфере общественной жизнедеятельности;
- наблюдаемый положительный эффект от взаимодействия производственных факторов с окружающей средой, выражающийся в улучшении основных технико-экономических параметров;
- осуществление значительного, целенаправленного, комплексного изменения производственно-экономической структуры в той конкретной области, где оно происходит.

Принципиальным фактором в инновационном процессе и процессе нововведений является участие венчурного (рискового) капитала: он обеспечивает тот специфический тип финансирования, который исторически возник для поддержки высокорискованных видов предпринимательской деятельности, образующих сферу *венчурного бизнеса* (представленную на рис. 1 тремя видами деятельности – (1), (2), (3)).

В работе произведена классификация инноваций по следующим критериям:

- 1) тип новшества (сфера применения);
- 2) по степени радикальности;
- 3) по стимулу появления.

Существенное внимание в данной главе диссертационной работы уделено объекту исследования – инновационному предпринимательству; рассмотрено соотношение между предпринимательской и инновационной деятельностью (см. рис. 2).

В основе схемы рис. 2 лежит различие между двумя моделями предпринимательского поведения экономических агентов: классической и инновационной. Отличительная особенность первой состоит в макси-

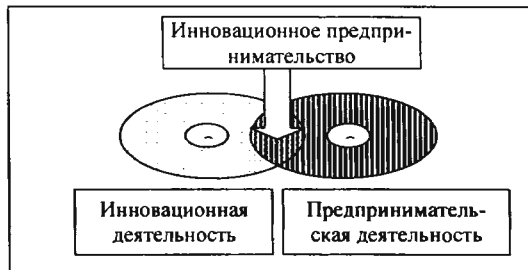


Рис. 2. Условная схема соотношения инновационной и предпринимательской деятельности

мизации прибыли на базе уже сложившихся технологий, и имеет две модификации:

- рутинно-прагматическая – на основе использования трудноиспользуемых производственных ресурсов;
- потребительская – на основе более полного, точного и адресного удовлетворения спроса потребителя.

Рутинно-прагматический тип предпринимательских отношений предполагает внедрение и развитие современных методов ведения рыночного хозяйства (культуры и этики бизнеса, подготовки кадрового состава и т.п.), и тем самым способствует как совершенствованию институциональной структуры промышленности, так и созданию необходимой предпринимательской инфраструктуры. Потребительский тип отношений содействует повышению качества жизни населения.

Вторая модель ориентируется на поиск более эффективных технологий переработки ресурсов и экономических методов ведения хозяйства, и приводит к максимизации прибыли, как правило, лишь в некотором отдаленном будущем.

Если доля инвестиционной составляющей в предпринимательстве значительна, то эта ситуация соответствует инновационному предпринимательству; если незначительна, – то неинновационному предпринимательству, отождествляемому обычно с понятием бизнеса. Соответственно, меняется уровень и характер рисков предпринимательства: в первом случае они ниже и характеризуются как обычные хозяйственные риски; во втором случае выше и структурируются уже не только как обычные хозяйственные, но и как инновационные риски, связанные: 1) с особым новаторским видом получаемого продукта (неопределенность получения положительного результата исследования); 2) с новым рынком реализации продукта (неопределенность потребителя нового продукта и характера спроса).

К числу основных факторов, содействующих развитию инновационного предпринимательства в промышленности отнесены следующие: социально-экономическая стабильность; значительный инвестиционный потенциал, развитая финансовая и институциональная инфраструктура; высокий уровень научно-технического потенциала; культурно-образовательный уровень населения и наличие квалифицированной рабочей силы. На основе выявленных факторов проанализированы предпосылки развития инновационного потенциала в промышленности в условиях Республики Таджикистан и сделан вывод о недостаточно благоприятной ситуации, сложившейся за годы реформ и обуславливающей замедленные темпы роста инновационных процессов.

Во второй главе «Основные закономерности и проблемы развития инновационного предпринимательства в промышленности РТ» осуществлен анализ развития инновационных процессов в промышленном производстве Республики Таджикистан и основных факторов сдерживающих развитие инновационного потенциала промышленности; разработаны методические принципы оценки потребности в инвестиционных ресурсах, необходимых для развития инновационного предпринимательства; разработана система экономических индикаторов, характеризующих уровень развития инновационного предпринимательства на микро- и мезоуровнях.

Анализ развития инновационных процессов в промышленном производстве показал, что сложившаяся экономическая ситуация – недостаточно развитый научно-технический потенциал страны, резкое снижение платежеспособного спроса на научно-техническую и наукоемкую продукцию, дефицит финансовых средств у производителей продукции, недостаток финансовой поддержки со стороны государства, высокая стоимость нововведений сопряженная с высокими рисками и другие проблемы, обусловили проявление тенденции задержки в развитии инновационного процесса в отраслях промышленности. В 2008г. из общего количества промышленных предприятий функционировало 31 организаций и предприятий имеющие инновационную составляющую или 2,3 %. Из них разработкой новой продукции и услуг занималось 9 предприятий - 0,6 %, осваивало новые машины и оборудование 17 - 1,3 %, новые технологии 10 - 0,7 % . Сравнение объемов выпущенной инновационной продукции по технологическим инновациям также свидетельствует о низком уровне интенсивности инновационного процесса в отраслях промышленности. Таким образом, можно судить об очень низком уровне развития разработок и освоения инноваций в отраслях промышленности.

На основе анализа факторов усиления инновационного потенциала промышленности была поставлена попытка изучить и проанализировать

практическое использование Модели “догоняющей модернизации” с заимствованием технологий для активации инновационных процессов в промышленном производстве для условий Республики Таджикистан.

В качестве примера использования Модели реализации инновационной стратегии типа «Догоняющей модернизации» можно выделить применение альтернативного метода производства карбамида на СП Таджики-Азот – новая технологическая инновация производства на основе химического концентрирования сырьевых элементов технологического процесса, заимствованная у Китайской компании CNOOC представленный посредством заказа о реализации НИИ промышленности. Экономический эффект применения инновационных технологий на промышленном производстве проводившихся в 2008-2009г.г., представлены в табл. 1. В первом случае производственная линия проводилась стандартным методом (на основе уже использующихся технологий), а во втором – новая технология LMS-I5.

Таблица 1. Эффективность освоения новой технологии производства карбамида в химической промышленности на примере СП «Таджик Азот», 2009г.

Показатели	Традиционная технология (КТМ12)	Новая технология (LMS-I5)	Положительный эффект
Производительность предприятия тыс.т./г.	113	158	45
Затраты на производства (прямые и альтернативные) (тыс.сомони)	52,51	30,93	21,58
Прибыль полученная за счет освоения инноваций – в расчете за 1тыс.т.	-	73,7	73,7
В т.ч. за счет повышения производительности	-	32,94	32,94
Экономии затрат на производство 1тыс.т.	-	21,58	21,58

Как видно из данных таблицы при этом способе производства карбамида производительность по сравнению с вариантом 1 увеличилась на 45 тыс. тонн в году, это на 39% выше. Кроме того, при использовании технологии LMS-I5 достигнуты более высокие результаты по экономии затрат, имеется прибыль за счет освоения инноваций. Таким образом, ос-

воение приведенной нами технологии производства карбамида позволит предприятиям химической промышленности, получать дополнительную прибыль в размере 73,7 тыс. сомони тыс./т.

Другим примером может служить применение производства нетканых материалов на Таджикско-Американском Совместном Предприятии «Джавони». Стремление производителей к высокому качеству выпускаемых изделий, увеличению производительности, сокращению производственных затрат продвинуло применение новой технологии производства нетканых материалов (см. табл.2).

Таблица 2. Эффективность освоения новой технологии производства нетканых материалов в текстильной промышленности на примере СП «Джавони», 2009г.

Показатели	Традиционная технология производства тканых материалов	Новая технология производства нетканых материалов	Положительный эффект
Производительность предприятия тыс.т./г.	22,42	36,1	+13,68
Затраты на производства (прямые и альтернативные) (тыс.сомони)	27,51	19,36	+8,15
Себестоимость продукции (тыс.сомони/т.)	1,22	0,53	+0,69
Реализационная цена (сомони/т.)	2,5	1,9	+0,6
Прибыль от реализации (тыс. сомони)	56,05	68,59	+12,54
Прибыль полученная за счет освоения инноваций – в расчете за 1 тыс.т.	-	12,54	+12,54

Согласно данным таблицы, можно сделать вывод об эффективности использования новой линии производства нетканых материалов на производстве текстильной продукции. При этом способе производства производительность по сравнению с традиционной технологией возросла на 13,68 тыс. тонн в году, это на 61% выше. Затраты на производство снизились на 8,15 тыс. сомони, а прибыль полученная за счет инноваций составила 12,54 тыс. сомони.

Адаптация этих технологий к местным условиям, их доработка до внедрения в практику может производиться на базе малых производств.

С этой целью должны быть созданы институты содействия данному виду деятельности: технопарки, инкубаторы, венчуры и т.д.

Все это должно представлять собой взаимосвязанный комплекс мероприятий, поддерживаемый и финансируемый государством, – то есть, целевую программу, вписанную в более общую долгосрочную концепцию развития страны.

В работе произведена классификация ресурсосберегающих инновационных технологий в зависимости от изменения в результате вводимого нововведения соотношения между выпуском продукции и затратами ресурсов. Различаются три ситуации:

1) при меньших затратах ресурса производится тот же объем продукции. Такая ситуация обычно возникает при внедрении *технологических усовершенствований* (обеспечивающих снижение брака, уменьшение отходов, сокращение времени простоя оборудования и т.д.);

2) при тех же затратах ресурса производится больший объем продукции. Это характерно, например, при *трудозамещающих* модификациях технологии (обеспечивающих рост производительности труда при механизации и автоматизации производства и т.д.);

3) соотношения затрат и выпуска в новой и старой технологии таковы, что происходит одновременное уменьшение ресурсов, при увеличении выпуска. Данная ситуация (обеспечивающая существенный рост эффективности) характерна для *пионерных или новаторских технологий*, использующих принципиально новые способы переработки ресурсов в продукцию.

При этом считается, что технологиям из первых двух групп присуща слабая форма инновационности, а третьей группе технологий – сильная ее форма.

Большое значение для технического переоснащения и модернизации производства имеют инвестиционные ресурсы. В данной главе исследованы потребности в инвестиционных ресурсах предприятий, направляемых на инновационное предпринимательство; рассмотрены методические аспекты оценки такой потребности на основе гиперболического индекса Фаррела и понятия производственной функции; приведены численные примеры, иллюстрирующие взаимосвязь объема инвестиций и изменения этого индекса.

Метод Фаррела позволяет построить последовательность ресурсосберегающих инновационных технологий предполагающих увеличение выпуска продукции (пропорционально индексу $0 \leq \lambda < 1$) и уменьшению расхода ресурса (пропорционально $\frac{1}{\lambda}$) по сравнению с исходной (сильная форма инновационности). Кривая Фаррела $y = f(\lambda)$, представляет собой гиперболическую зависимость, график которой изображен на рис. 3.

Используя зависимость, изображенную на рис. 3, можно приблизительно рассчитать необходимый объем инвестиций, исходя из оценки технологической эффективности производства.

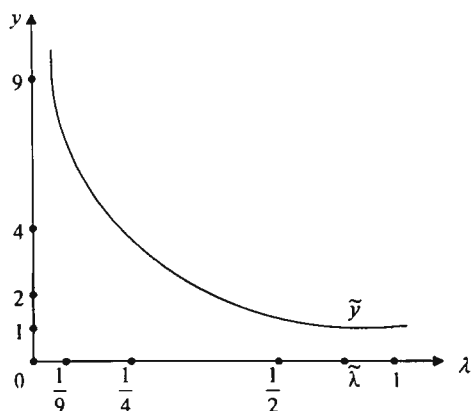


Рис. 3. График зависимости выпуска y от множителя $0 < \lambda \leq 1$.

В работе рассматриваются примеры, иллюстрирующие значительную экономию ресурсов (в том числе инвестиций) при использовании инновационных технологий, а также об их высокой технологической эффективности. При этом выявляются причины, из-за которых реальные инвестиции, сопряженные с реализацией инновационных проектов, оказываются существенно больше. На деятельность хозяйствующих субъектов, оказывают весьма существенное влияние многие факторы, выходящие за рамки собственно технологического аспекта анализа: капитальные вложения на ее разработку и внедрение, амортизация оборудования, а также его выбытие, требующие дополнительных инвестиций; внешняя экономическая среда, характеризующаяся инфляцией, налоговой системой, спросом на произведенную продукцию и т.д. Таким образом, реальная экономическая эффективность предприятия оказывается, как правило, существенно ниже его технологической эффективности. В связи с этим в данной главе исследовано соотношение между этими индикаторами эффективности инновационных процессов.

Анализ экономической эффективности может осуществляться с использованием различных методик, наиболее известной из которых является методика проектного анализа “Юнидо”, адаптированная к нашим условиям и позволяющая произвести ее оценку при помощи сопоставления значений основных оценочных показателей, таких как чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), срок

окупаемости (PP), индекс доходности (PI). На основе этой методики были произведены расчеты экономической эффективности для серии инвестиционных и инновационно-ориентированных проектов, одним из которых является проект «Внедрения одной линии технологии получения фосфорных удобрений (аммофос, суперфосфат) из фосфоритой муки» для ЗАО СП «Таджик Азот» (см. табл.3), и установлено следующее эмпирическое соотношение: каждый шаг по кривой Фаррела, изменяющий технологию на 10% ($\lambda = 0,9$), потребует увеличения инвестиций не менее, чем на 40%.

Таблица 3. Техничко-экономический расчет для внедрения новой технологии получения фосфорных удобрений (аммофос, суперфосфат) на СП «Таджик Азот» по методу “Фаррела”

Показатели	Внедрение новой технологии
Капитальные вложения K_t (тыс. сомони)	140
Текущие затраты C_t (тыс. сомони)	45
Объем продаж G_t (тыс. сомони)	110
Амортизационные отчисления D_t (тыс. сомони)	35
Принятая в отрасли ставка сравнения q	0,1
Интегральная налоговая ставка T	0,35
Рассчитанная по проекту экономическая эффективность (чистый дисконтированный доход) W	29,74

Таким образом, в результате анализа данных представленных в таблице можно сделать вывод что внедрение новой технологии на предприятии обеспечивает повышение экономической эффективности W на величину $\approx 1,06\%$, и требует увеличения интегральных капитальных вложений на 40%, что и утверждается вышеприведенным эмпирическим правилом.

В работе сформулирована система качественных и количественных индикаторов оценки уровня развития инновационного предпринимательства для микро- и мезоуровня. К числу наиболее важных количественных показателей на микро- уровне относятся: а) доля инновационной продукции в общем выпуске; б) доля затрат на реализацию инновационных проектов в общей сумме инвестиций предприятия; в) доля затрат на НИОКР в общей сумме текущих затрат предприятия; г) доля стоимости оборудования для новых технологических способов в общей стоимости наличного парка оборудования и т.д.

К числу показателей на мезо- уровне относятся: а) показатель наукоемкости (отношение затрат на исследования и разработки к объему про-

изводства, превышающее 3,5%); б) средняя абсолютная величина стоимости НИОКР по отрасли.

Указана необходимость введения интервальных оценок уровня развития инвестиционных процессов на предприятии, обусловленная значительной качественной составляющей, присущей понятию инновационной деятельности.

В третьей главе «Экономические методы и механизмы формирования эффективных способов развития инновационного предпринимательства в промышленном производстве РТ» рассмотрены основные принципы формирования организационно-экономического механизма, стимулирующего процессы инновационного предпринимательства в промышленности Республики Таджикистан; предложена стратегия развития инновационного промышленного предпринимательства на основе малого бизнеса и проведена серия расчетов по его обоснованию. Организационно-экономический механизм как комплексная система экономических методов, стимулирующих развитие инновационного промышленного предпринимательства в Таджикистане, включает в себя:

- целенаправленную государственную политику в сфере инноваций;
- налоговую систему, обеспечивающую существенные льготы по уплате различных видов налогов для инновационно-ориентированных предприятий и малых фирм;
- импортную стратегию, реализующую модель “догоняющей модернизации” первого рода;
- сбалансированную социально-демографическую политику, обеспечивающую рост доходов на фоне увеличения занятости населения; повышения уровня его общего и профессионального образования в целях создания среднего класса и формирования квалифицированных кадров для осуществления инновационной деятельности;
- создание финансовой основы для инноваций в промышленности на основе кредитно-инвестиционных ресурсов, предоставляемых банками, инвестиционными фондами и государством; обеспечение доступности кредита;
- формирование адекватной институциональной инфраструктуры (венчурных фондов, малых предприятий и т.д.).

В работе обоснован выбор наиболее эффективного пути развития инновационного процесса в промышленности в условиях Таджикистана, заключающийся в преимущественной опоре на малый бизнес. Рассмотрены различные риски инновационного промышленного предпринимательства и указаны возможные способы их снижения в рамках малого бизнеса.

Предложенный организационно-экономический механизм обоснован серией экспериментальных расчетов.

Одна из этих задач – анализ рисков на основе применения Деревьев решений и использования экспертных оценок. Автором была сделана попытка осуществить выбор наиболее благоприятного варианта реализации инновационной стратегии для текстильной промышленности на примере СП «Джавони», на основе применения метода Деревьев решений. По условиям этой задачи требуется осуществить рациональный выбор одного из трех вариантов реализации инновационной стратегии по разработке и внедрению в производство новой технологии производства хлопчатобумажной пряжи совершенно нового качества: 1) организация массового производства на крупном текстильном предприятии (вариант 1); 2) выпуск опытных образцов на малой текстильной фабрике (вариант 2); 3) приобретение франшизы для организации франчайзинга (вариант 3). Исходная информация об ожидаемом доходе (expected value – *EV*) и вероятности его получения при благоприятном и неблагоприятном исходах содержится в табл. 4.

Таблица 4. Варианты реализации инновационной стратегии в текстильной промышленности на примере СП «Джавони»

№ варианта стратегии	Сценарий 1				Сценарий 2			
	Исходы				Исходы			
	благоприятный		неблагоприятный		благоприятный		неблагоприятный	
	Доходы (+), тыс. ом.	Вероятность	Убытки (-), тыс. сом.	Вероятность	Доходы (+), тыс. сом.	Вероятность	Убытки (-), тыс. сом.	Вероятность
1	20000	0,5	- 18000	0,5	20000	0,4	- 15000	0,6
2	5000	0,5	- 1000	0,5	5000	0,45	- 800	0,55
3	1000	0,5	- 200	0,5	1000	0,45	- 200	0,55

Примечание: содержание варианта стратегии: 1 – строительство дополнительных корпусов и организация массового производства; 2 – организация работы на малой текстильной фабрике; 3 – приобретение патента.

Расчеты проводились для двух сценариев: нейтрального (равновесность благоприятного и неблагоприятного исходов) и пессимистического (вероятность неблагоприятного исхода в пессимистическом сценарии больше). Для анализа вариантов использован метод Деревьев решений. На рис. 4 представлены два Древа решений, соответствующие данным сценариям и разработанных автором для рассмотренной задачи. Результаты проведенных расчетов свидетельствуют о том, что вариант создания малого предприятия оказался более предпочтительным для обоих

сценариев (ожидаемый доход составил 2000 тыс. сомони для первого сценария, и 1760 тыс. сомони для второго сценария).

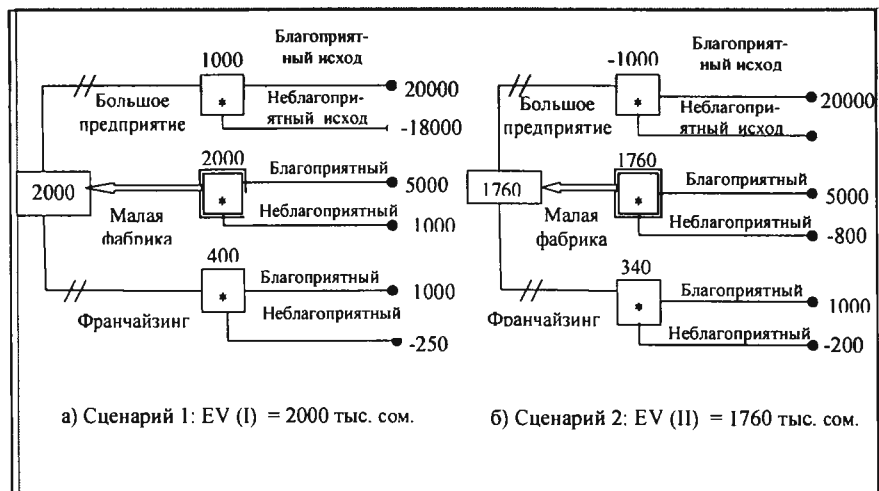


Рис. 4. Деревья решений выбора стратегии инновационного развития на примере текстильной промышленности: а) сценарий 1 (нейтральный); б) сценарий 2 (пессимистический).

Таким образом, руководство СП «Джавони» должно сделать выбор в пользу инновационной деятельности на малой фабрике.

Кроме того, в работе решались следующие задачи:

- выбор величины уровня дотаций кредитной ставки процента при условии доступности кредита для малых предприятий и обеспечение его возвратности государству;
- определение необходимого уровня снижения ставки кредита на основе привлечения средств гарантийных фондов;
- оценка средней прибыльности успешного венчурного проекта.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Развитие инновационного предпринимательства в промышленности может создать долговременные перспективы устойчивого экономического роста в стране. В настоящее время в Республике Таджикистан, сложились недостаточно благоприятные условия для развития инновационного предпринимательства в промышленности, к числу которых следует отнести: 1) недостаточный уровень социально-экономической стабильности; 2) недостаточный инвестиционный потенциал; 3) не развитая

финансовая инфраструктура, отсутствие “длинных денег”; 4) отсутствие адекватной организационной инфраструктуры; 5) относительно слабый научно-технический потенциал; 6) недостаточный уровень развития конкуренции; и др. Соответственно, становится актуальным вопрос поиска путей развития инновационного предпринимательства в промышленности и его адаптация для условий Таджикистана.

2. Обобщение зарубежного опыта показывает, что в различных зарубежных странах осуществляются различные модели реализации инновационных процессов (“натурального” и “специализированного” механизма внедрения инноваций, “передовых рубежей”, “пионерной” и “догоняющей модернизации” и др.). Учитывая слабость развития инновационных процессов в промышленности можно сделать вывод о приемлемости модели догоняющей модернизации технической базы экономики Таджикистана по первому типу, предусматривающая освоение технологий, научно-технических разработок и продукции, уже созданных в индустриально развитых странах, а также с опорой на собственный научно-технический потенциал.

3. Инновационные процессы в промышленном комплексе Республики Таджикистан протекают достаточно медленно. Главными препятствиями на пути развертывания инновационных процессов, являются: недостаточная развитость научно-технического потенциала страны, ограниченность государственного финансирования; дефицит собственных средств у предприятий; недостаточная (из-за высокого риска) привлекательность долгосрочных вложений для отечественного банковского капитала, инвесторов и предпринимателей; отсутствие развернутой инфраструктуры инновационного рынка, отвечающей требованиям товаропроизводителей.

Несмотря на сложное экономическое положение предприятий промышленности, представляется возможным практическая реализация модели инновационной стратегии “догоняющей модернизации” 1-го рода с заимствованием технологий. Особенно использование этой модели наглядно просматривается на примере роста производительности предприятий химической и текстильной промышленности. Сравнение указанных показателей со средними данными в целом по промышленным предприятиям страны свидетельствует о существенной разнице, которая достигает двух, трех, четырехкратного уровня.

4. Разработка и внедрение инновационных технологий относится к числу высококапиталоемких процессов. В связи с этим общая оценка необходимых ресурсов промышленных предприятий для осуществления инноваций представляется актуальной, в частности на основе использования гиперболического индекса «Фаррела». В результате проведения

численных экономических расчетов, в том числе на примере предприятия химической промышленности, необходимого объема инвестиций, для осуществления инновационного проекта, исходя из оценки технологической эффективности исходного производства промышленного предприятия, было установлено следующее эмпирическое правило: каждый шаг по кривой Фаррела, изменяющий технологию на 10% ($\lambda = 0,9$), потребует увеличения инвестиций не менее, чем на 40%. Следовательно, использование метода Фаррела позволит промышленным предприятиям реально оценить свои экономические возможности для внедрения инноваций в производство.

5. Анализ качественных и количественных индикаторов оценки развития инновационного предпринимательства в промышленности позволяет систематизировать данные показатели на микро- и мезо- уровнях. Для установления четкой границы между понятиями инновационным и неинновационным промышленным предпринимательством предлагается использовать упрощенный вариант в виде интервальной оценки, характеризующей степень развития инновационных процессов на предприятии.

6. Роль государства в создании благоприятного инновационного климата в стране должна быть усилена. Организационно-экономический механизм развития инновационного процесса в промышленности в условиях Таджикистана, должен включать в себя:

- целенаправленную государственную политику в сфере инноваций;
- налоговую систему, обеспечивающую существенные льготы по уплате различных видов налогов для инновационно ориентированных предприятий и малых фирм;
- импортную стратегию, реализующую модель “догоняющей модернизации” первого рода;
- сбалансированную социально-демографическую политику, обеспечивающую рост доходов на фоне увеличения занятости населения; повышения уровня его общего и профессионального образования в целях создания среднего класса и формирования квалифицированных кадров для осуществления инновационной деятельности в промышленности;
- создание финансовой основы для инноваций на основе кредитно-инвестиционных ресурсов, предоставляемых банками, инвестиционными фондами и государством; обеспечение доступности кредита;
- формирование адекватной институциональной инфраструктуры (венчурных фондов, малых предприятий и т.д.).

7. Важной функцией малого предпринимательства является снижение предпринимательских и хозяйственных рисков. В реальных хозяйственных ситуациях, в условиях действия разнообразных факторов риска

могут использоваться различные способы снижения уровня хозяйственного риска. Большая часть методов снижения рисков может быть реализована через развитие малого предпринимательства в промышленности. Что же касается инновационных рисков, то их снижение непосредственно связано с развитием инновационного малого предпринимательства. При этом действуют методы уклонения, локализации и диссипации рисков.

8. На современном этапе развития промышленного производства будет полезным использование организационно-экономических механизмов снижения рисков развития инновационного промышленного предпринимательства. К числу основных организационно-экономических мероприятий позволяющих снизить инновационные и хозяйственные риски и стимулировать тем самым деятельность инновационного предпринимательства относятся:

- мониторинг «профилей риска» (совокупная оценка возможных ущербов и эффектов с учетом вероятности их проявления), который осуществляется в рамках внутрифирменного стратегического управления;
- субсидирование ставки процентов за кредит или субсидирование самого кредита малого предприятия;
- формирование гарантийных фондов;
- использование венчурного капитала.

Список опубликованных работ

Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК РФ:

1. **Джумаев У. М.**, Роль инновационного предпринимательства в развитии экономики переходного периода (на примере Республики Таджикистан). // Вестник Таджикского национального университета Серия экономических наук, (научный журнал), Душанбе, 2009., №5 (54) – 0,3 п.л.
2. **Джумаев У.М.**, Система качественных и количественных индикаторов оценки развития инновационного производства на микроуровне. // Вестник Таджикского национального университета, Серия экономических наук, (научный журнал), Душанбе, 2009., №5 (54) – 0,3 п.л.
3. **Джумаев У.М.**, Методы снижения хозяйственных и инновационных рисков на основе малого предпринимательства. // Известия Академии Наук Республики Таджикистан, серия: экономика, Душанбе, 2009., №3-4 (30-31) – 0,56 п.л.
4. **Джумаев У.М.**, Использование индекса Фаррела для оценки потребности в инвестициях в развитии инновационного предприниматель-

ства. // Экономика Таджикистана: Стратегия развития, Душанбе, 2009., № 1 – 0,34 п.л., в том числе 0,2 п.л. авторского текста.

5. **Джумаев У.М.**, Егорова Н.Е., Джурабоев Г.Д., Методы анализа венчурного бизнеса. / Материалы Девятого Всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий», Москва, ЦЭМИ РАН, 2008. – 0,2 п.л., 0,1 п.л. (лично автора).

6. **Джумаев У.М.**, Егорова Н.Е., Стратегия развития малых инновационных предприятий. / Материалы Девятого Всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий», Москва, ЦЭМИ РАН, 2008. – 0,2 п.л., 0,1 п.л. (лично автора).

Публикации в журналах и сборниках научных трудов, опубликованные доклады конференций:

7. **Джумаев У.М.**, Необходимость разработки инновационной политики в промышленном предпринимательстве Республики Таджикистан / Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы развития предпринимательства в Таджикистане», Институт предпринимательства и сервиса, Душанбе, 2009. – 0,3 п.л.

8. **Джумаев У.М.**, Социо-экономические риски развития инновационной деятельности на промышленном предприятии / Материалы Республиканской научно-практической конференции «Инновация - эффективный фактор связи науки с производством», Душанбе, Деваштич, 2008. – 0,4 п.л.

9. **Джумаев У.М.**, Система оценки уровня и эффективности инновационного проекта //«Паём» («Вестник» Научно-теоретический журнал Института предпринимательства и сервиса), Душанбе, 2007. – № 16. – 0,4 п.л.

10. **Джумаев У.М.**, Национальные особенности регулирования инновационной деятельности в Республике Таджикистан. / Материалы II-ой Международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования в XXI веке» посвященная 50-летию ТТУ-ТПИ, Душанбе, 2006г. – 0,1 п.л.

Подписано в печать 12.08.2010

Формат 64x48 ¹/₁₆ Печать офсетная. Бумага офсетная. Объем 1,4 п.л.

Тираж 100 экз. Заказ №21. Отпечатано в типографии ИПС.

Республика Таджикистан, г.Душанбе, проспект Борбада 48/5.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

--